

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Alat sistem pemantauan prototipe pembangkit listrik tenaga bayu dengan teknologi IoT terdiri atas rangkaian Arduino UNO R3, sensor tegangan AC, sensor tegangan DC, sensor arus AC, sensor arus DC, sensor kecepatan IR serta modul wifi ESP8266-01.
2. Pengujian unjuk kerja alat memiliki persentase kesalahan untuk pengukuran tegangan AC sebesar 1,21 %. Untuk persentase kesalahan pengukuran tegangan DC sebesar 1,93 %. Selanjutnya untuk pengukuran sensor arus AC memiliki persentase kesalahan sebesar 24,17 %. Kemudian untuk persentase kesalahan pengukuran arus DC sebesar 400 %. Selanjutnya rata-rata kesalahan pada sensor kecepatan putaran turbin sebesar 0,87 %. Alat pemantauan ini juga dapat menampilkan hasil pembacaan sensor melalui aplikasi Android dengan teknologi IoT.

B. Keterbatasan Alat

1. Pembacaan sensor arus DC memiliki *noise* yang cukup tinggi Sehingga mengakibatkan pembacaan dari sensor tersebut kurang akurat. Hal tersebut juga disebabkan karena arus yang diukur kurang dari 0,1 ampere.

2. Pada alat ini penggunaan *webservice* masih menggunakan domain yang gratis sehingga dalam meng-*update* data memiliki jarak waktu yang cukup lama.
3. Pada aplikasi *smartphone* Android belum bisa menampilkan waktu terakhir *update* data.

C. Saran

Saran yang ditujukan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan alata ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan sensor arus yang memiliki tingkat keakuratan baca yang tinggi sehingga dalam pembacaan arus tersebut mendapatkan hasil yang baik.
2. Menggunakan domain *webservice* yang berbayar, sehingga dalam meng-*update* data dapat ter-*update* tiap detik.
3. Perlunya menambahkan waktu terakhir *update* data pada *smartphone* Android.